Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Région du Québec

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Réponse des Sciences 2017/008

MISE À JOUR DE L'INDICATEUR DE L'ÉTAT DES STOCKS DE CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT

Contexte

L'évaluation des stocks de crevette nordique (*Pandalus borealis*) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent est réalisée aux deux ans et la dernière évaluation a eu lieu en janvier 2016. L'approche de précaution adoptée pour cette pêche prévoit une mise à jour annuelle de l'indicateur principal de l'état des stocks. Cet indicateur de l'état du stock est calculé à partir des indices de la pêche commerciale en été et du relevé de recherche de Pêches et Océans Canada (MPO). Une mise à jour a donc été préparée afin de fournir à la Gestion des pêches l'information sur les prélèvements projetés pour 2017 pour les quatre zones de pêche à la crevette (ZPC 8, 9, 10 et 12) selon les lignes directrices de l'approche de précaution.

Le présent document découle du processus de réponse des Sciences du 24 janvier 2017 sur la mise à jour de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

Renseignements de base

La pêche à la crevette nordique dans le golfe du Saint-Laurent est effectuée par des chalutiers dans quatre zones de pêche à la crevette : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8).

La pêche est soumise à plusieurs mesures de gestion dont le contrôle des prises par un total autorisé des captures (TAC) pour chacune des quatre zones. Cette gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population. Les éléments essentiels à l'établissement d'une approche de précaution ont été adoptés en 2012. Des points de référence ont été déterminés et des lignes directrices ont été établies pour des prélèvements en fonction de l'indicateur principal et de son positionnement relativement aux zones de classification : saine, de prudence et critique. Une fois le prélèvement projeté, des règles de décision sont appliquées par la Gestion des pêches pour déterminer le TAC.

Description de la pêche

Suite à la dernière évaluation, le TAC de 2016 avait été réduit de 8,4 % dans la zone de pêche Estuaire et de 15 % dans Esquiman alors qu'il était demeuré stable dans les zones Sept-Îles et Anticosti. Les statistiques préliminaires de 2016 indiquent des débarquements de 28 010 tonnes pour l'ensemble des zones, sur une possibilité de 30 213 t. Les débarquements préliminaires ont atteint plus de 94 % du TAC dans la majorité des zones à l'exception de la zone Anticosti où 85,7 % du TAC a été atteint (Figure 1). L'effort total de pêche a augmenté de 28 % en 2016 pour totaliser environ 117 000 heures de pêche.

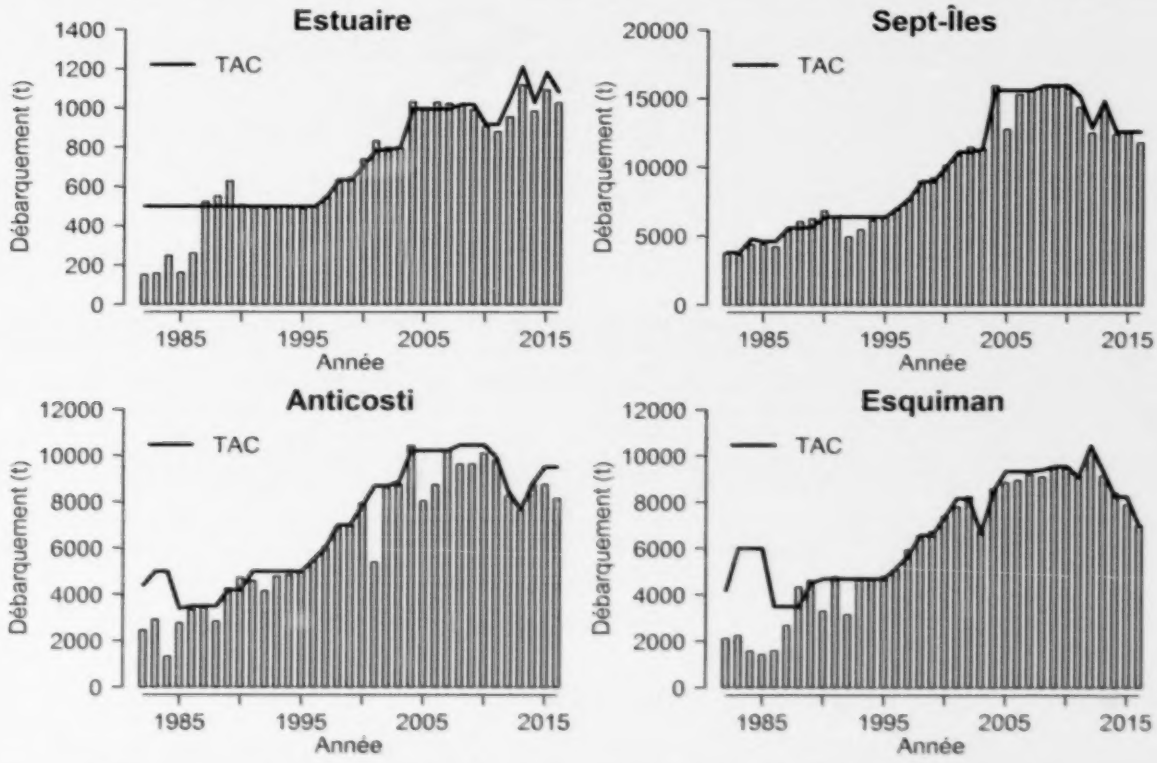

Figure 1. Débarquement et total autorisé des captures (TAC) par zone de pêche et par année. Les données de débarquement en 2016 sont préliminaires.

Analyse et réponse

Indices d'abondance

La mise à jour de l'indicateur principal de l'état du stock est basée sur deux sources de données indépendantes, soit les nombres de crevettes par unité d'effort (NPUE) de la pêche commerciale en été (juin, juillet et août) et l'indice d'abondance de la crevette du relevé de recherche du MPO en août. Pour ces deux sources de données, des indices pour les composantes mâle et femelle sont estimés, pour un total de quatre indices par zone de pêche. Afin de pouvoir les combiner en un indicateur, chaque indice est d'abord standardisé relativement à une période de référence.

Dans les zones de Sept-Îles et Anticosti, les indices pour la composante mâle ont diminué en 2016 comparativement à 2015 alors qu'ils ont légèrement augmenté dans Esquiman et qu'ils sont divergents dans Estuaire (Figure 2). Pour la composante femelle, tous les indices ont diminué en 2016 à l'exception de l'indice du relevé de recherche dans Esquiman où la valeur est comparable à celle observée en 2015.

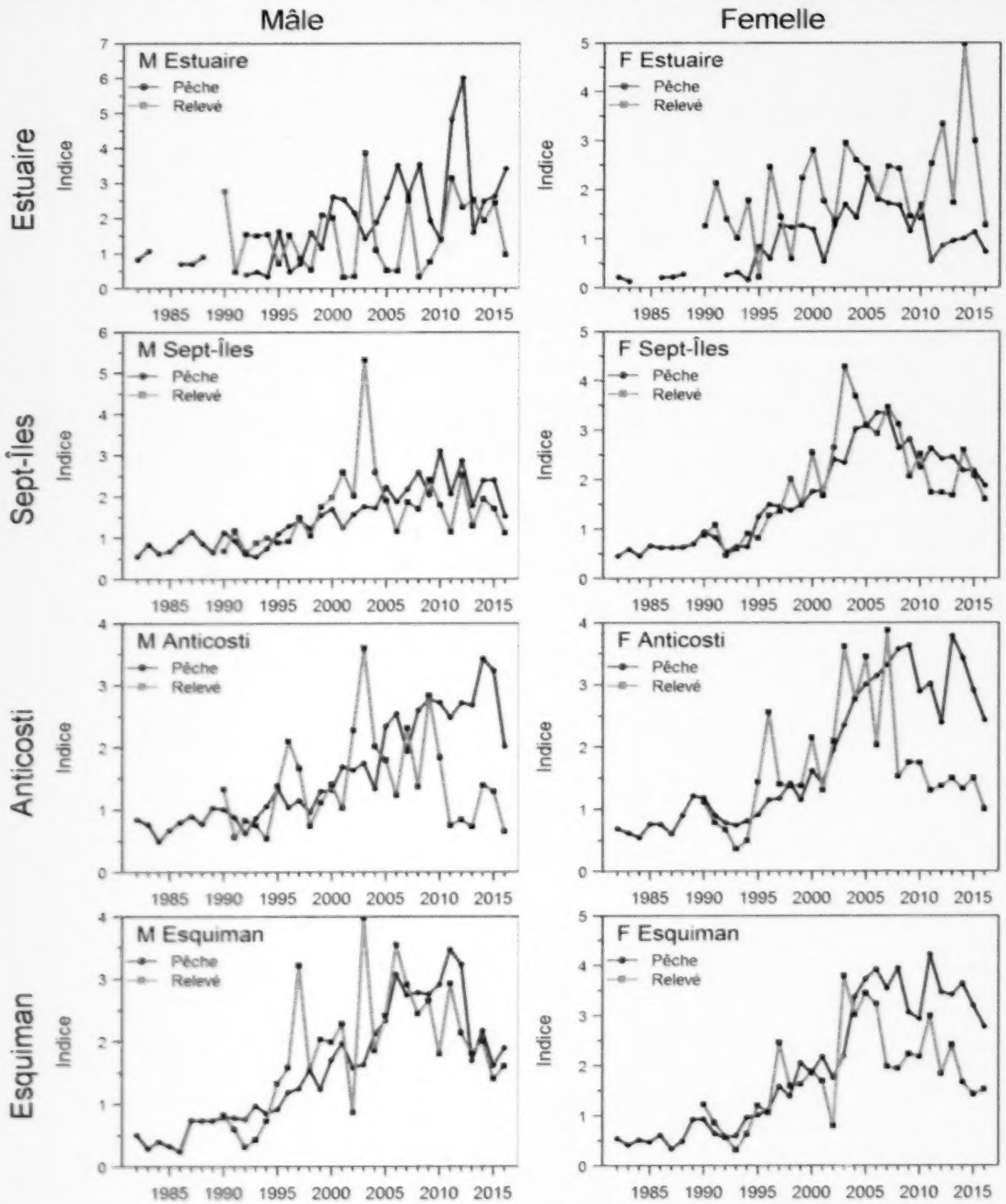

Figure 2. Indices annuels standardisés de la pêche commerciale (bleu) et du relevé de recherche (rouge) pour les mâles (M) et les femelles (F) par zone de pêche.

Indicateur principal de l'état du stock

Pour chacun des stocks, l'indicateur principal de l'état du stock représente la moyenne des quatre indices, soit les mâles et les femelles obtenus de la pêche commerciale en été et du relevé de recherche du MPO.

L'indicateur principal de l'état du stock montre que les quatre stocks se situaient dans la zone saine en 2016. L'indicateur de l'état des stocks de Estuaire, Sept-Îles et Anticosti a diminué significativement en 2016 (Figure 3); ces diminutions varient entre 27 et 32 %. L'indicateur est demeuré stable dans Esquiman en 2016.

L'indicateur principal pour Estuaire montre de grandes variations interannuelles et diminue depuis 2 ans. L'indicateur pour Sept-Îles montre des variations interannuelles importantes dans les dernières années avec une tendance générale à la baisse depuis 2003. L'indicateur dans Anticosti, qui était élevé et stable au cours des trois dernières années, a diminué significativement en 2016. L'indicateur dans Esquiman s'est stabilisé en 2016 suite à quatre années de diminution. Dans tous les cas, l'indicateur principal de l'état des stocks se compare maintenant aux valeurs observées au début des années 2000.

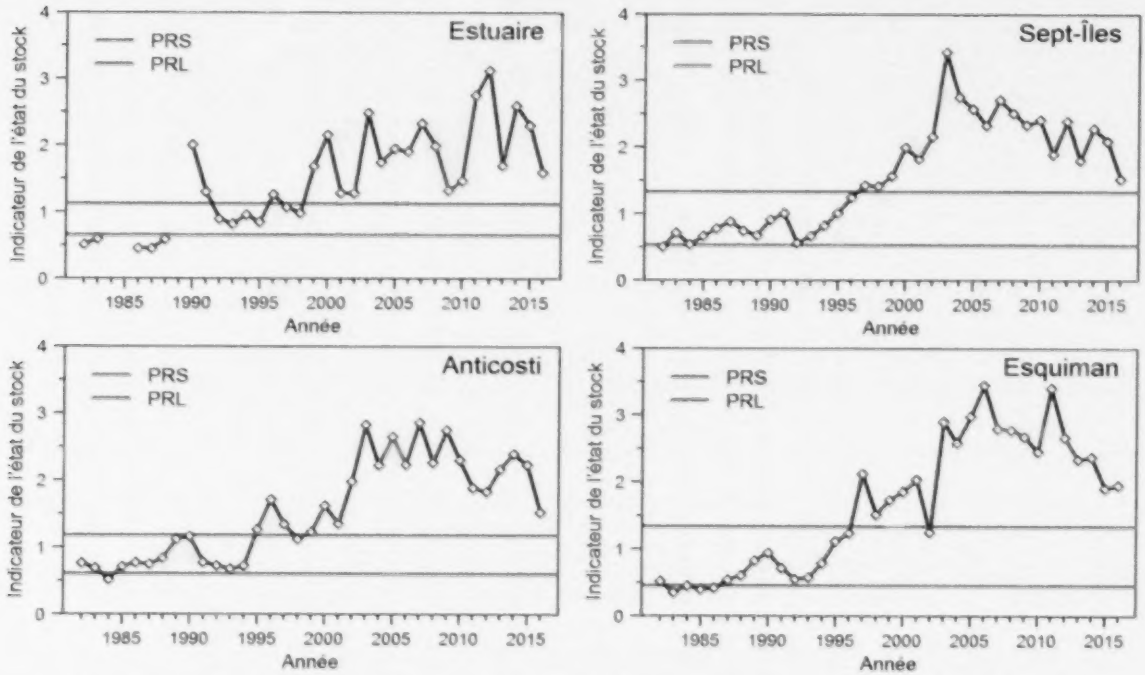

Figure 3. Indicateur principal de l'état du stock par année et points de références limite (PRL) et supérieur (PRS) par zone de pêche.

Conclusions

Malgré que les quatre stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent se soient maintenus dans la zone saine depuis le début des années 2000, l'indicateur principal de l'état de chacun des stocks diminue depuis quelques années et se rapproche du point de référence supérieur et de la zone de prudence.

La température de l'eau en profondeur continue de se réchauffer et la biomasse de sébaste est en augmentation. Ces changements peuvent avoir un impact sur la dynamique et la productivité de la crevette nordique, en modifiant entre autres sa distribution spatiale, sa croissance, sa reproduction et ses relations trophiques. Ces changements dans les conditions environnementales et écosystémiques dans le golfe du Saint-Laurent seront revus de façon détaillée lors de la prochaine évaluation des stocks de crevette.

L'analyse des indicateurs pour la dernière année montre que les tendances de l'état des stocks ont changé en 2016. On observe une diminution significative des stocks de Estuaire, Sept-Îles et Anticosti alors qu'ils présentaient une certaine stabilité au cours des cinq dernières années. La tendance baissière observée dans les dernières années dans Esquiman ne s'est pas améliorée. Malgré cela, une réévaluation de l'état des stocks n'est pas justifiée étant donné que l'approche de précaution adoptée pour cette pêche prévoit une mise à jour annuelle de l'indicateur principal de l'état des stocks et si nécessaire, un ajustement des TAC.

Selon les lignes directrices, les prélèvements projetés pour 2017 sont de 750 t pour Estuaire, 8 967 t pour Sept-Îles, 6 364 t pour Anticosti et 6 876 t pour Esquiman (Figure 4). Les TAC de 2017 seront déterminés par la Gestion des pêches à partir de ces valeurs de prélèvements en suivant les règles de décision.

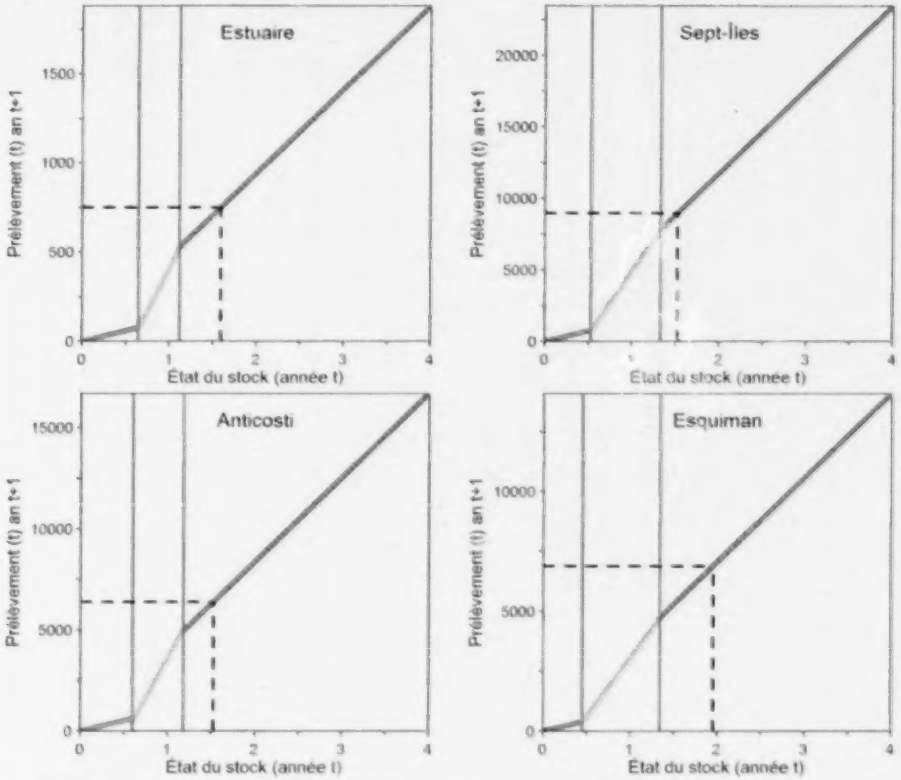

Figure 4. Lignes directrices pour le prélèvement par zone de pêche. Le prélèvement projeté pour 2017 à partir de l'indicateur principal du stock en 2016 est montré par la ligne hachurée.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Bourdages, Hugo (responsable)	MPO, Sciences, Québec
Beauchamp, Brittany	MPO, Sciences, Ottawa
Brassard, Claude	MPO, Sciences, Québec
Cyr, Charley	MPO, Sciences, Québec
Gauthier, Johanne	MPO, Sciences, Québec
Lambert, Yvan	MPO, Sciences, Québec
Marquis, Marie-Claude	MPO, Sciences, Québec
Morin, Bernard	MPO, Gestion de la ressource, Québec
Sainte-Marie, Bernard	MPO, Sciences, Québec

Approuvé par

Yves de Lafontaine
Directeur régional des Sciences
Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Date : 24 janvier 2017

Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 24 janvier 2017 sur la mise à jour de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

Bourdages, H., Brassard, C., Desgagnés, M., Galbraith, P., Gauthier, J., Légaré, B., Nozères, C. et Parent, E. 2017. Résultats préliminaires du relevé multidisciplinaire de poissons de fond et de crevette d'août 2016 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2017/002. v + 88 p.

MPO. 2016. Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2015. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/012.

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
Canada G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2017. Mise à jour de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2017/008.

Also available in English:

DFO. 2017. Update of Stock Status Indicators for Northern Shrimp in the Estuary and Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2017/008.